

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. Januar 2004 (08.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/004417 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04S 1/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2003/006793**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Juni 2003 (26.06.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
102 28 723.6 27. Juni 2002 (27.06.2002) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **HARMAN/BECKER AUTOMOTIVE SYSTEMS**

**GMBH [DE/DE];** Becker-Göring-Str. 16, 76307 Karlsbad  
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BENZ, Christoph**  
[DE/DE]; Grimmelshausenstr. 1, 77797 Ohlsbach (DE).  
**GIERL, Stefan** [DE/DE]; Moltkestrasse 41, 76133 Karl-  
ruhe (DE).

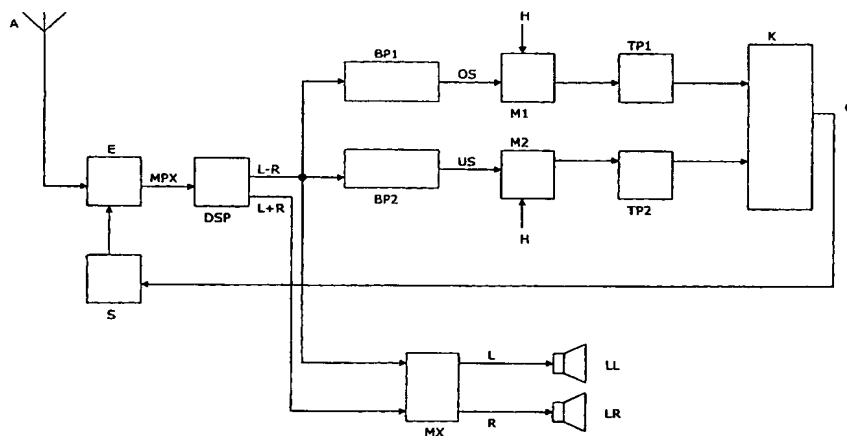
(74) Anwalt: **BEETZ & PARTNER**; Steinsdorfstrasse 10,  
80538 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): **AE, AG, AL, AM, AT,**  
**AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,**  
**CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,**  
**GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD FOR EVALUATING THE RECEPTION QUALITY OF A STEREO RADIO SET AND STEREO RADIO SET**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUR BEWERTUNG DER EMPFANGSQUALITÄT EINES STEREO RUNDFUNKEMPFÄNGERS UND STEREO RUNDFUNKEMPFÄNGER**



(57) Abstract: According to the invention, a precise criterion for evaluating the reception quality is derived in a stereo radio set from the signal energy or power of the upper and lower sideband (OS, US) of the L-R signal (L-R) of the stereo multiplex signal (MPX). To achieve this, the upper sideband (OS) is filtered out of the L-R signal (L-R) using a first bandpass filter (BP1) and is mixed with an auxiliary carrier (H) of 38 KHz in a first mixer (M1) and shifted to the baseband. Similarly, the lower sideband (US) is filtered out of the L-R signal (L-R) using a second bandpass filter (BP2) and is mixed in a second mixer (M2) with an auxiliary carrier (H) of KHz and shifted to the baseband. The output signal of the first mixer (M1) is filtered in a first lowpass filter (TP1), whilst the output signal of the second mixer (M2) is filtered in a second lowpass filter (TP2). The cross-correlation (Q), which represents an extremely precise measurement of reception quality, is formed in a unit (K) from the output signals of the two lowpass filters (TP1, TP2). The greater the cross-correlation, the higher the reception quality.

(57) Zusammenfassung: Aus der Signalenergie oder Leistung des oberen und des unteren Seitenbandes (OS,US) des (L-R)-Signals (L-R) des Stereomultiplexsignals (MPX) wird in einem Stereorundfunkempfänger ein genaues Kriterium zur Bewertung der Empfangsqualität abgeleitet. Hierzu wird

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/004417 A1